

Présentation et communication des données

Bernard Branger, janvier 2014

*Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire
1, allée Baco – 44000 NANTES
Tel 02 40 48 55 81- bernard.branger@naitre-ensemble-ploire.org*

Dans une enquête épidémiologique, l'aspect « communication des données » est fondamental : des données non lues ou non publiées n'existent pas. Il faut donc savoir présenter ses résultats selon l'objectif attendu avec, éventuellement, plusieurs types de supports selon les interlocuteurs. Une thèse de 180 pages ou un mémoire de 30 pages s'adressent à un jury, un article scientifique s'adresse à des lecteurs et nécessitent 4 à 10 pages, un résumé s'adresse aux gens pressés et fait une demi-page... D'autre part, un texte pour un professionnel n'a pas la même forme qu'un texte pour des profanes.

Le message doit donc être simple, concis, percutant. On se sert de texte en ligne, de figures ou graphes, ou de tableaux. Chacun répond à des exigences ++++. Nous envisagerons ici les tableaux et les graphes. Le choix entre un graphe et un tableau est difficile : le graphe est visuel et peu précis, le tableau nécessite plus de temps d'examen et est plus précis.

COMMENT FAIRE UN TABLEAU

Pour présenter des résultats, les tableaux permettent de montrer des données en chiffres ou en pourcentages.

Le choix entre un graphe et un tableau est difficile : le graphe est visuel et peu précis, le tableau nécessite plus de temps d'examen et est plus précis.

1. Le tableau doit être informatif

Pour dire que « 70 % des sujets sont des hommes », une phrase suffit et un tableau est inutile. Il faut donc une information consistante. Le cas le plus fréquent de tableau expose une comparaison entre deux populations, entre deux critères de jugement, entre deux traitements (ce sont les variables à expliquer) qui sont alors en colonnes (verticales), et les variables testées (variables expliquantes) qui sont en lignes (horizontales).

2. Le tableau doit être compris sans l'aide du texte de fond

Un lecteur d'article, qui ne lirait que les tableaux, doit pouvoir comprendre ce dont il s'agit sans l'aide du texte de fond. Le titre, les mots utilisés doivent être explicites, et les abréviations doivent être détaillées. D'autre part, le texte de fond ne doit pas expliquer les tableaux et ne doit pas être redondant.

3. Le tableau doit avoir une forme correspondant à la revue où est publié l'article, ou **répondre à des standards**

La composition doit être logique pour une lecture de gauche à droite, et de haut en bas ; les résultats normaux sont à lire avant les résultats anormaux.

Le schéma suivant permet de décrire les constituants d'un tableau :

Tableau I : Modèle de tableau

<i>Souche</i>	<i>Tête de colonne 1</i>	<i>Tête de colonne 2</i>	<i>Tête de colonne 3</i>
Tête de ligne 1			
Tête de ligne 2		Corps ou champ de tableau	
Tête de ligne 3			

* Note de bas de tableau

Un tableau a un **numéro**, généralement en chiffre romain, situé en haut du tableau. Le titre doit permettre de comprendre la suite. Il est le plus souvent centré sur la page. A noter que dans Word on peut établir des numéros de tableau automatique (bouton droit sur le tableau sélectionné – légende..)

Il n'y a jamais de traits verticaux. Trois traits horizontaux suffisent : un trait au-dessus et un trait au-dessous de la souche et des têtes de colonne, un trait au-dessous des têtes de ligne et du corps.

Les têtes de colonnes doivent préciser, outre le nom de la variable, s'il s'agit d'un nombre ou d'un pourcentage, et l'unité choisie. Lorsque plusieurs têtes résument une même information, on peut créer une tête de colonne supplémentaire en fusionnant les colonnes en question (commande « fusionner les cellules » des logiciels de traitement de texte).

Tableau II : Tête de colonnes fusionnée

	Germes retrouvés		
	<i>S aureus</i>	<i>E coli</i>	<i>P aeruginosa</i>
NNIS* 0			
NNIS 1 à 4			

* National Nosocomial Infection System

Le corps du tableau ne doit comporter que des nombres, jamais d'unités de mesure. Une question difficile est de savoir s'il faut présenter des nombres ou des pourcentages.

On peut choisir de présenter une colonne avec des nombres et de mettre entre parenthèses les pourcentages sans le « % », mais en expliquant en tête de colonne ou en note de bas de pages que « les parenthèses indiquent les pourcentages ».

Les nombres doivent être alignés sur la virgule s'il y en a une, et doivent avoir toujours le même nombre de chiffres après la virgule. Il est de même sur l'alignement avec le point ou la virgule. Les données manquantes doivent être bien repérées avec un trait ou une astérisque.

Les notes de bas de tableau doivent permettre de comprendre les abréviations. Pour les identifier, on peut mettre entre parenthèses une lettre (a) , mais pas un chiffre, ou bien les symboles dans l'ordre suivant : *, †, ‡, §, ||, ¶.

4. Les logiciels

Les traitements de texte proposent tous des tableaux types que l'on peut modifier de nombreuses manières. Il n'est pas utile d'importer des tableaux de tableur par exemple.

5. Exemples de tableaux à éviter

Tableau III : Surcharges inutiles, abréviations, totaux...

	Etab.		Serv.		Mal.	
Région 1	35	32.32 %	441	36.5 %	12274	37.0 %
Région 2	26	24 %	316	26.321 %	8651	27 %
Région 3	45	41.5 %	445	38 %	12231	38.3 %
Total	106	100 %	1202	100 %	33626	100 %

Les traits verticaux sont superflus, et des traits horizontaux sont inutiles. Le cadre en gros traits est inutile. Les têtes de colonnes, fusionnées sur deux cellules, ne sont pas centrées. Les abréviations ne sont pas explicitées. Les nombres ne sont pas centrés dans le corps du tableau. Les effectifs et les pourcentages devraient être rappelés dans une ligne supplémentaire sous la première tête de colonne. Les pourcentages ont un nombre de décimales variables. Les totaux ne sont pas tous exacts....

Tableau IV à éviter : Largeur, grisé..

Site	Pourcentages
ISO	13 %
URO	38 %
SEPT/ BACT	5 %
PULM	11 %
KT	3 %
Autres	31 %
Total	100 %

6 - Tableaux possibles

Tableau V : Epidémiologie de *Staphylococcus aureus* dans des hôpitaux bretons

Année	1992	1993	1994	1995	Total
SASM * (n)	2 585	2 839	2 778	3 219	11 421
SARM † (n)	874	947	879	1 012	3 712
SARM (%)	33.8 %	33.4 %	31.6 %	31.4 %	32.5 %
SARM (/1000 entrées)	4.8	4.8	4.4	4.3	4.6
SARM (/10 000 journées)	4.8	4.9	5.3	4.4	4.8

* *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline

† *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline

NB : les « % » du corps du tableau peuvent être omis.

Tableau VI : Politique des antibiotiques dans les hôpitaux de l'Ouest

	Tous établissements (n=125)	Etablissements de plus de 500 lits (n=28)
CLIN * (%)	93.6	96.4
COMED † (%)	67.2	85.7
Antibiotiques en COMED (%)	28.0	35.7
COBIO ‡ (%)	19.2	46.4
Protocoles d'antibioprophylaxie (%)	50.4	85.7
Protocoles d'antibiothérapie (%)	31.2	53.6
Suivi des consommations ATB § (%)	81.6	96.4

* Comité de lutte contre les infections nosocomiales ; † Comité du médicament ;

‡ Commission des antibiotiques ; § Antibiotiques

Tableau VII : Déficiences observées avec n et % en deux colonnes

Déficiences	Transférés n=109		Non transférés n=109		OR*	S †
	n	%	n	%		
Vision	27	24.7 %	16	14.7 %	2.0	NS
Audition	6	5.5 %	3	2.3 %	2.0	NS
Langage	24	22.0 %	7	6.4 %	4.0	p < 0.001
Appareil moteur	25	22.9 %	5	4.6 %	6.3	p < 0.0001
Comportement	29	26.6 %	9	8.3 %	4.0	p < 0.001
Enfants déficients	61	55.9 %	32	29.3 %	3.0	p < 0.0001

* Odds ratio ; † S : degré de signification

Tableau VIII : Déficiences observées avec n (%) sur une colonne

Déficiences	Transférés n = 109	Non transférés n = 109	OR* IC à 95 %	S †
Vision	27 (25)	16 (15)	2.08 (0.90 - 3.15)	0.30
Audition	6 (5)	3 (2)	2.04 (0.80 - 3.50)	NS
Langage	24 (22)	7 (6)	4.08 (1.50 - 6.50)	p < 0.001
Appareil moteur	25 (23)	5 (5)	6.38 (3.5 - 9.50)	p < 0.0001
Comportement	29 (27)	9 (8)	4.01 (2.50 - 5.80)	p < 0.001
Enfants déficients	61(56)	32 (29)	3.04 (2.10 - 4.25)	p < 0.0001

* Odds ratio; † S : degré de signification

- Problèmes des % ou des nombres. Seulement des lignes. Titre de tableau. Titre des lignes : en gras ? Une ligne entre titre et tableau ?
- Les pourcentages : en ligne ou en colonne ? Qu'importe pourvu qu'il y ait 100 % quelque part.

Tableau IX : Site de l'infection

Site	Nombre	% de 142
Superficielle	57	40.1 %
Profonde	42	29.6 %
Organe/espace	43	30.3 %
Total	142	100 %

Tableau X : Répartition des BMR par service → tableau trop compliqué

	SARM		Entéro.		Pyo		Autres BG-		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Médecine	1 502	74.4 %	288	14.3 %	218	10.8 %	12	0.6 %	2 020	65.9 %
Chirurgie	455	76.1 %	80	13.4 %	59	9.9 %	4	0.7 %	598	19.5 %
Réanimation	182	54.8 %	101	30.4 %	42	12.7 %	7	2.1 %	332	10.8 %
Autres	83	70.9 %	9	7.7 %	23	19.7 %	2	1.7 %	117	3.8 %
TOTAL	2 222	72.4 %	478	15.6 %	342	11.2 %	25	0.8%	3 067	100 %

Préférer plutôt ces deux tableaux ou un tableau + un texte

Tableau XI : Répartition de 4 types de BMR par service

	SARM		Entéro.		Pyo		Autres BG-		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Médecine	1 502	74.4 %	288	14.3 %	218	10.8 %	12	0.6 %	2 020	100 %
Chirurgie	455	76.1 %	80	13.4 %	59	9.9 %	4	0.7 %	598	100 %
Réanimation	182	54.8 %	101	30.4 %	42	12.7 %	7	2.1 %	332	100 %
Autres	83	70.9 %	9	7.7 %	23	19.7 %	2	1.7 %	117	100 %
TOTAL	2 222	72.4 %	478	15.6 %	342	11.2 %	25	0.8%	3 067	100 %

Tableau XII : Répartition des BMR dans leur ensemble par service

Service	n	%
Médecine	2 020	65.9 %
Chirurgie	598	19.5 %
Réanimation	332	10.8 %
Autres	117	3.8 %
TOTAL	3 067	100 %

Tableau comparatif (enquête d'observation)

Analgesie péridurale en continu (AP) et analgesie péridurale contrôlée par la patiente (APCP)
 Mlle Leroux. Ecole de sages-femmes. Rennes 1999. Méthodes : nullipares, grossesses simples, céphalique, AG entre 37 SA et 42 SA, W spontané, clinique mutualiste. Etude d'observation, rétrospective sur dossiers

Tableau XIII : Tableau comparatif

Variables	AP* n=143	APCP § n=102	p
Age (ans)	27.6 ± 3.8	29.0 ± 3.6	NS
Poids bébé (g)	3 382 ± 396	3 441 ± 431	NS
Dilatation à la pose de péridurale (cm)	2.7 ± 1.3	3.1 ± 1.6	< 0.05
Position : variété antérieure (%)	55.9 %	73.5 %	< 0.01
Synto (%)	84.6 %	81.3 %	NS
- Débit (ml/h)	6.5 ± 3.2	5.9 ± 3.0	NS
Jugement			
Délai de 5 cm à dilatation comp. (mn)	203 ± 115	169 ± 105	< 0.05
Durée efforts expulsifs (mn)	23.6 ± 10.4	16.9 ± 9.3	< 10 ⁻⁵
Durée W pour les VB (h)			
- var. ant.	8.4 ± 2.5	7.6 ± 2.6	< 0.05
- var. post.	9.1 ± 2.7	8.1 ± 3.1	NS
Mode accouchement			
- Césarienne (%)	17.5 %	4.9 %	< 10 ⁻⁴
- Forceps (%)	20.3 %	6.9 %	
Episiotomie (%)	79.7 %	72.5 %	NS

* Anesthésie péridurale classique en continu (prescription par le médecin anesthésiste)

§ Analgésie péridurale contrôlée par la patiente

Tableau comparatif (enquêtes cas-témoins)

Obésité de la femme enceinte. Mlle Monget. Ecole Sages-femmes de Nantes. 1998. Cas : femme obèse avec un BMI > 30 avant la grossesse. Témoins : deux femmes ayant accouché après le cas

Tableau XIV : Comparaison des cas et des témoins

Tous les accouchements	Obèses (cas) n=60	Témoins n=120	OR	p
Age mère (ans)	30.4 ± 5.2	27.8 ± 5.1	--	< 0.01
- Age > 35 ans (%)	63.3 %	43.3 %	2.3	< 0.05
			1.1 – 4.5	
Parité : % de nullipares	35.0 %	45.0 %	0.7	NS
			0.3 – 1.3	
CSP mère autres que cadres et prof. inter (%)	86.7 %	75.0 %	2.2	NS
			0.9 – 5.4	
Césarienne (%)	33.3 %	19.2 %	2.1	< 0.05
			1.1 – 8.9	
Atcd utérus cicatriciel (%)	20.0 %	7.5 %	3.1	< 0.05
			1.1 – 8.9	
Prise de poids < 9 kg	55.0 %	14.2 %	7.4	< 0.0001
			3.4 – 16.4	
Insuline (%)	11.7 %	1.7 %	7.8	< 0.01
			1.4 – 57.1	
AG (SA)	38.9 SA ± 2.8	39.3 ± 2.1	--	NS
Prématurité (%)	11.7 %	14.2 %	0.8	NS
Sexe (garçons %)	55.0 %	55.8 %	1	NS
Poids nouveau-né (g)	3360 ± 785	3147 ± 537	--	< 0.05
> 3500 g (%)	51.7 %	22.5 %	3.7	< 0.01
			1.8 – 7.6	
Voie basses	n=40	n=97		
Durée accouchement (h)	6.1 ± 2.9	6.5 ± 2.9	--	NS
- Durée de W < 6 h (%)	55.0 %	40.2 %	1.8	NS
			0.9 – 3.6	
Durée expulsion (mn)	7.6 mn ± 7.5	11.2 ± 10.0	--	NS
- Durée < 5 mn (%)	30.0 %	21.6 %	1.5	NS
- Durée < 7 mn (%)	70.0 %	42.3 %	3.2	< 0.01
			1.6 – 6.7	
Apgar 1 mn < 7 (%)	10.0 %	6.7 %	1.6	NS
			0.4 – 5.3	

Quelques tableaux scannés dans quelques revues
Tableaux descriptifs et tableaux de comparaison

➔ **Pediatrics 2001**

NTIS (Noise-induced Threshold Shifts) = changement de seuil induits par le bruit

TABLE 1. Prevalence Estimates of NITS Among US Children Aged 6 to 19 Years by Sociodemographic Characteristics: NHANES III, 1988–1994 (N = 5249)

Reported Characteristic	% NITS	95% Confidence Interval
Sex		
Male	14.8	(12.3–17.3)
Female	10.1	(8.3–11.8)
Age group (years)		
6–11	8.5	(6.9–10.0)
12–19	15.5	(13.3–17.6)
Race-ethnicity		
Non-Hispanic white	12.7	(11.0–14.4)
Non-Hispanic black	10.7	(8.7–12.6)
Mexican American	12.0	(10.3–13.7)
PIR*		
Low	12.6	(9.2–16.0)
Middle	13.0	(11.1–14.9)
High	10.4	(7.4–13.4)
Urban status		
Metropolitan	11.9	(9.8–14.0)
Nonmetropolitan	13.0	(11.3–14.6)
Geographic region		
Northeast	8.7	(5.4–11.9)
Midwest	12.3	(9.9–14.7)
South	14.2	(12.4–15.9)
West	13.3	(10.6–15.9)

* PIR could not be calculated for 463 children with missing values for income.



Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2012) 41, 262–270

La vaginose bactérienne est-elle facteur de risque de prématurité ? Étude d'une cohorte de 1336 patientes au centre hospitalier d'Arras

Is the bacterial vaginosis risk factor of prematurity? Study of a cohort of 1336 patients in the hospital of Arras

É. Bothuyne-Queste^{a,c,1}, K. Hannebicque-Montaigne^{a,c,f,*,1}, F. Canis^d, M.-N. Noulard^b, J.-L. Plennevaux^a, E. Tilloy^c, D. Subtil^{c,e}

Tableau 3 Issues de grossesse.
Pregnancy outcomes.

Prématurité globale	VB+	Témoin	p	OR IC (95%)	ORa ^a IC (95%)
	Nugent ≥ 7 (n = 202)	Nugent ≤ 6 (n = 1132)			
<i>n = 1334</i>					
Avortement précoce < 16 SA	6 (3,0)	10 (0,9)	< 0,05	3,4 [1,1–10,4]	1,9 [0,5–7,2]
Avortement tardif* 16–21 SA	–	1 (0,1)	0,99	–	–
<i>n = 1317</i>					
Accouchement prématuré ^a					
22–27 SA	1 (0,5)	3 (0,3)	0,47	1,9 [0–20,9]	
28–32 SA	6 (3,1)	13 (1,2)	0,05	2,7 [0,9–7,8]	
33–36 SA	17 (8,7)	72 (6,4)	0,25	1,4 [0,8–2,5]	
Prématurité totale					
Extrême (< 28 SA)	1 (0,5)	3 (0,3)	0,47	1,9 [0–20,9]	
Grande (< 33 SA)	7 (3,6)	16 (1,4)	0,07	2,6 [0,9–6,8]	
Totale (< 37 SA)	24 (12,2)	88 (7,9)	0,04	1,6 [1,1–2,7]	1,6 [0,9–2,6]
Prématurité spontanée					
Extrême (< 28 SA)	1 (0,5)	3 (0,3)	0,48	1,7 [0,3–9,2]	
Grande (< 33 SA)	2 (1,0)	10 (0,9)	0,70	1,1 [0,3–4,0]	
Totale (< 37 SA)	16 (8,2)	54 (4,8)	0,05	1,8 [1,0–3,2]	1,6 [0,9–2,9]
Prématurité provoquée					
Extrême (< 28 SA)	–	–	–	–	
Grande (< 33 SA)	5 (2,6)	6 (0,5)	0,02	4,7 [1,3–18,2]	
Totale (< 37 SA)	8 (4,1)	34 (3,0)	0,44	1,4 [0,6–3,1]	1,4 [0,6–3,2]

ORa : Odds ratio ajusté sur le niveau d'études et le tabagisme maternel.

^a Le dénominateur ne comprend que les grossesses supérieures ou égales à 22 SA [The denominator includes only pregnancies more or equal to 22 weeks of gestation].

→ N Engl J Med 2001, 3:160

Comparaison des femmes avec mastectomie et sans mastectomie (préventive pour prédisposition au cancer du sein)

TABLE 1. CHARACTERISTICS OF THE WOMEN.*

CHARACTERISTIC	MASTECTOMY GROUP (N=76)	SURVEILLANCE GROUP (N=63)	P VALUE
Age at entry†			0.42
Mean — yr	37.7±7.7	39.5±11.5	
Median — yr	35.8	39.9	
Range — yr	23–58	19–64	
<30 yr — no. (%)	11 (14)	17 (27)	
30–39 yr — no. (%)	39 (51)	17 (27)	
40–49 yr — no. (%)	18 (24)	16 (25)	
≥50 yr — no. (%)	8 (11)	13 (21)	
Premenopausal oophorectomy — no. (%)	44 (58)	24 (38)	0.03
For gynecologic cancer	2	6	
For benign gynecologic disease	1	0	
Prophylaxis	41	18	
Duration of follow-up after prophylactic mastectomy or start of surveillance			0.87
Mean — yr	2.9±1.4	3.0±1.5	
Median — yr	2.8	2.7	
Range — yr	0.1–6.5	0.4–8.3	
No. of woman-yr	219	190	
Duration of surveillance before prophylactic mastectomy			
Median — yr	1.3	—	
Range — yr	0.1–5.7	—	
No. of woman-yr	128	—	
Mutations — no. (%)			0.42
BRCA1	64 (84)	56 (89)	
BRCA2	12 (16)	7 (11)	
No. of cases of breast cancer after study entry	0	8	

*Plus-minus values are means ±SE. Premenopausal oophorectomy was defined as bilateral oophorectomy before the age of 50 years.
 †The age at entry in the mastectomy group is based on the date of prophylactic mastectomy, and the age at entry in the surveillance group is based on the date on which surveillance was initiated.

→ N Engl J Med 2001, 4:238

Prévalence du gène BRCA1 et BRCA2 dans les cancers du sein versus témoins

TABLE 2. EFFECT OF A FOUNDER MUTATION IN BRCA1 OR BRCA2 ON THE RISK OF OVARIAN CANCER.

MUTATION	PATIENTS (N=840)	CONTROLS (N=751)	ODDS RATIO (95% CI)*
	no. (%)		
No mutation†	596 (71.0)	738 (98.3)	1.0
BRCA1			
185delAG	162 (19.3)	2 (0.3)	106 (26–427)‡
5382insC	20 (2.4)	1 (0.1)	25 (3.3–187)‡
BRCA2			
6174delT	64 (7.6)	10 (1.3)	7.9 (4.0–16)
Any mutation§	244 (29.0)	13 (1.7)	24 (14–43)

*Values were adjusted for ethnic background (Ashkenazi or non-Ashkenazi) and age (in decades). CI denotes confidence interval.
 †This group served as the reference group.
 ‡Estimates of the odds ratios and confidence intervals are unreliable because of the small numbers of subjects.
 §One patient had both the 185delAG mutation in BRCA1 and the 6174delT mutation in BRCA2; another had both the 5382insC mutation in BRCA1 and the 6174delT mutation in BRCA2. None of the controls had more than one mutation.

- Autre exemple

Table 2. Incidence of Adverse Neonatal Outcomes According to Completed Week of Gestation at Delivery.*

Outcome	Wk 37 (N=834)	Wk 38 (N=3909)	Wk 39 (N=6512)	Wk 40 (N=1385)	Wk 41 (N=505)	Wk ≥42 (N=113)	P for Trend†‡
	number/total number (percent)						
Any adverse outcome or death	128/834 (15.3)	430/3909 (11.0)	524/6512 (8.0)	101/1385 (7.3)	57/505 (11.3)	22/113 (19.5)	<0.001
Adverse respiratory outcome							
Respiratory distress syndrome	31/833 (3.7)	75/3904 (1.9)	58/6510 (0.9)	13/1381 (0.9)	4/504 (0.8)	2/113 (1.8)	<0.001
Transient tachypnea of the newborn	40/833 (4.8)	153/3904 (3.9)	178/6508 (2.7)	34/1381 (2.5)	24/504 (4.8)	7/113 (6.2)	<0.001
Respiratory distress syndrome or transient tachypnea of the newborn	68/833 (8.2)	213/3904 (5.5)	221/6510 (3.4)	42/1381 (3.0)	26/504 (5.2)	9/113 (8.0)	<0.001
Admission to the NICU	107/833 (12.8)	316/3905 (8.1)	382/6510 (5.9)	66/1381 (4.8)	40/504 (7.9)	16/113 (14.2)	<0.001
Newborn sepsis‡	58/833 (7.0)	156/3904 (4.0)	163/6508 (2.5)	37/1381 (2.7)	19/504 (3.8)	12/113 (10.6)	<0.001
Proved case	3/833 (0.4)	3/3904 (0.1)	7/6508 (0.1)	2/1381 (0.1)	2/504 (0.4)	0/113	0.260
Treated hypoglycemia	20/833 (2.4)	35/3904 (0.9)	44/6508 (0.7)	11/1381 (0.8)	8/504 (1.6)	2/113 (1.8)	<0.001
CPR or ventilation in 1st 24 hr	16/833 (1.9)	35/3904 (0.9)	27/6509 (0.4)	5/1381 (0.4)	2/504 (0.4)	0/113	<0.001
Ventilation in 1st 24 hr	16/833 (1.9)	34/3904 (0.9)	27/6509 (0.4)	5/1381 (0.4)	2/504 (0.4)	0/113	<0.001
Hospitalization ≥5 days	76/831 (9.1)	221/3904 (5.7)	237/6503 (3.6)	56/1381 (4.1)	38/504 (7.5)	13/113 (11.5)	<0.001

* CPR denotes cardiopulmonary resuscitation, and NICU neonatal intensive care unit.
 † The P value was calculated by the Cochran–Armitage test for trend for the period from 37 to 41 weeks.
 ‡ Newborn sepsis includes both suspected infections (with clinical findings suggesting subgroup of neonates with positive cultures of blood, cerebrospinal fluid, or urine or diovascular collapse; or an unequivocal radiograph confirming infection in a neonate

**The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE**

ESTABLISHED IN 1812 JANUARY 8, 2009 VOL. 360 NO. 2

Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes

Alan T.N. Tita, M.D., Ph.D., Mark B. Landon, M.D., Catherine Y. Spong, M.D., Yinglei Lai, Ph.D., Kenneth J. Leveno, M.D., Michael W. Varner, M.D., Atef H. Moawad, M.D., Steve N. Caritis, M.D., Paul J. Meis, M.D., Ronald J. Wagner, M.D., Yoram Sorokin, M.D., Menachem Miodovnik, M.D., Marshall Carpenter, M.D., Alan M. Peaceman, M.D., Mary J. O'Sullivan, M.D., Baha M. Sibai, M.D., Oded Langer, M.D., John M. Thorp, M.D., Susan M. Ramin, M.D., and Brian M. Mercer, M.D., for the Eunice Kennedy Shriver NICHD Maternal–Fetal Medicine Units Network*

Table 3 | Odds ratios (95% confidence intervals) of neonatal respiratory morbidity after elective caesarean section and intended vaginal delivery for 34458 pregnancies at Aarhus University Hospital, Denmark, 1998-2006

Gestational age†	No of deliveries	Respiratory morbidity			Serious respiratory morbidity*	
		No (%) of infants	Odds ratio (95% CI)	Odds ratio‡ (95% CI)	No (%) of infants	Odds ratio (95% CI)
37 weeks:						
Elective caesarean section	259	25 (9.6)	4.3 (2.6 to 7.2)	4.1 (2.4 to 7.0)	4 (1.5)	9.2 (2.1 to 42)
Intended vaginal delivery	1772	43 (2.4)	Reference	Reference	3 (0.3)	Reference
38 weeks:						
Elective caesarean section	1161	54 (4.7)	3.2 (2.2 to 4.6)	3.3 (2.2 to 4.8)	8 (0.7)	5.3 (1.7 to 16)
Intended vaginal delivery	3831	58 (1.5)	Reference	Reference	5 (0.1)	Reference
39 weeks:						
Elective caesarean section	1068	21 (2.0)	2.1 (1.3 to 3.4)	2.1 (1.3 to 3.4)	0 (0.0)	—
Intended vaginal delivery	7668	74 (1.0)	Reference	Reference	5 (0.1)	—
40 weeks:						
Elective caesarean section	131	2 (1.5)	1.2 (0.3 to 4.9)	1.2 (0.3 to 4.8)	0 (0.0)	—
Intended vaginal delivery	11 007	140 (1.3)	Reference	Reference	7 (0.1)	—
41 weeks:						
Elective caesarean section	46	1 (2.2)	1.9 (0.3 to 14)	2.0 (0.3 to 15)	0 (0.0)	—
Intended vaginal delivery	6991	82 (1.2)	Reference	Reference	4 (0.1)	—

Infants with meconium aspiration syndrome, sepsis, or pneumonia excluded.
 *Adjusted odds ratio not calculated for serious respiratory morbidity owing to small number of observations.
 †37 weeks (37+0 to 37+6), 38 weeks (38+0 to 38+6), 39 weeks (39+0 to 39+6), 40 weeks (40+0 to 40+6), and 41 weeks (41+0 to 41+6).
 ‡Adjusted for smoking, alcohol intake, parity, body mass index, marital status, maternal age, and years of schooling.

Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study

Anne Kirkeby Hansen, Kirsten Wisborg, Niels Ulbjerg and Tine Brink Henniksen

BMJ 2008;336:85-87; originally published online 11 Dec 2007; doi:10.1136/bmj.39405.539282.BE

- Comment passer d'un tableau de logiciel (Epi-Info ou SPSS) à un tableau "présentable" ?

Exemple : soit deux tableaux EPI-INFO en matière d'infection de site opératoire (infection oui=1, non=2: ASA : score de gravité du patient en bonne santé=1 (en fait 1+2), en mauvaise santé=4 en fait plus de 2)). Enquête d'incidence.

Sortie EPI-INFO (extraits)

ASA	INFECTION		Total
	1	2	
1	96	8416	8512
>	1.1%	98.9%	> 85.0%
	67.1%	85.3%	
4	47	1450	1497
>	3.1%	96.9%	> 15.0%
	32.9%	14.7%	
Total	143	9866	10009
	1.4%	98.6%	

Analyse d'un tableau

Risque relatif de (INFECTION=1) pour (ASA=1) 0.36
 Limites de confiance du RR ... 95% 0.25 < RR < 0.51

	Khi2	p
Non-corrigé:	36.59	0.00000000 <---

Sortie SPSS

Tableau croisé ASA * INFECTION

			INFECTION		Total
			1	2	
ASA	1	Effectif	96	8416	8512
		% dans ASA	1,1%	98,9%	100,0%
	4	Effectif	47	1450	1497
		% dans ASA	3,1%	96,9%	100,0%
Total		Effectif	143	9866	10009
		% dans ASA	1,4%	98,6%	100,0%

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	36,588 ^b	1	,000		
Correction pour la continuité	35,173	1	,000		
Rapport de vraisemblance	29,128	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	36,584	1	,000		
Nombre d'observations valides	10009				

a. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

b. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 21,39.

Estimation du risque

	Valeur	Intervalle de confiance de 95%	
		Inférieur	Supérieur
Odds Ratio pour ASA (1 / 4)	,352	,247	,501
Pour cohorte INFECTION = 1	,359	,255	,507
Pour cohorte INFECTION = 2	1,021	1,011	1,030
Nombre d'observations valides	10009		

Sur ces tableaux, il y a de 18 à 19 chiffres ou nombres que l'on ne peut pas transmettre !

L'information contenue dans ce tableau peut se résumer de 3 manières différentes (en choisir une) :

- Il y a 1.1 % d'infection en cas d'ASA=1 et 3.2 % en cas d'ASA=4
- Le risque relatif d'infection selon l'ASA 4 par rapport à 1 est de 2.77 (1.96 – 4.00) (0.36 dans l'autre sens 1 / 2.77)
- Le score ASA=4 est de 32.9 % en cas d'infection et de 14.7 % en cas de non-infection

Le tableau d'un article peut commencer ainsi :

Tableau XV : Facteur d'infection

Facteur	Taux Infection	RR	p
ASA			
- Niveau 1	1.1 %	1	10 ⁻⁸
- Niveau 4	3.2 %	2.77 (1.96 – 4.00)	

- Autre exemple : enquête cas (groupe 1) – témoins (groupe 2) selon la fièvre

Estimation du risque

Tableau croisé FIEVRE * GROUPE

		GROUPE		Total	
		1	2		
FIEVRE	1	Effectif	22	10	32
		% dans GROUPE	78,6%	15,6%	34,8%
	2	Effectif	6	54	60
		% dans GROUPE	21,4%	84,4%	65,2%
Total		Effectif	28	64	92
		% dans GROUPE	100,0%	100,0%	100,0%

	Valeur	Intervalle de confiance de 95%	
		Inférieur	Supérieur
Odds Ratio pour FIEVRE (1 / 2)	19,800	6,415	61,111
Pour cohorte GROUPE = 1	6,875	3,107	15,212
Pour cohorte GROUPE = 2	,347	,206	,584
Nombre d'observations valides	92		

Tableau XVI : Tableau à présenter

Facteur	Cas	Témoins	OR	p
Fièvre	78.6 %	15.6 %	6.9 (3.1 – 15.2)	< 10 ⁻³

→ De manière résumée, on peut dire que :

- Il est rare de faire un tableau descriptif résumé (un peu fastidieux) : plutôt décrire en texte, ou avec un ou deux graphes
- Les enquêtes d'incidence sont résumées, dans le corps du tableau, par des taux d'incidence en fonction des expositions comme le tableau XV
- Les enquêtes cas-témoins sont résumées, dans le corps du tableau, par des taux d'exposition comme dans le tableau XIV
- Les analyses multivariées sont présentées en tableau spécifique ou comme les deux types de tableaux avec des RR ou OR ajustés.

Tableau XVII : Exemple de tableau dans les enquêtes de cohorte (incidence)
Les taux sont les taux d'incidence (de la maladie ou de l'état de santé)

(Variables qualitatives)	Incidence de l'arrêt d'allaitement à 1 mois (%)	RR (IC à 95 %)	p
Age < 30 ans	17.6 %	4.64 (1.76 – 12.22)	< 10 ⁻⁴
≥ 30 ans	3.8 %		
Primipares	14.1 %	2.31 (1.00 – 5.36)	0.043
Multipares	6.1 %		
Mère allaitée : oui	5.6 %	0.47 (0.18 – 1.24)	0.11
non	11.9 %		
IMC > 30	15.4 %	1.70 (0.44 – 6.53)	0.44
IMC ≥ 30	9.0 %		
Reprise du travail : oui	5.6 %	0.35 (0.15 – 0.81)	0.01
non	16.0 %		

(Variables quantitatives)	Arrêt allaitement à 1 mois	Pas d'arrêt d'allaitement à 1 mois	p
Age (ans)	27.2 ± 4.4	31.2 ± 4.7	0.004
IMC (kg/m ²)	23.9 ± 4.1	22.3 ± 3.9	0.06

Tableau XVIII : Exemple du premier tableau dans les enquêtes cas-témoins
Les taux sont les taux d'exposition à la maladie ou à l'état de santé (facteurs supposés liés)

(Les deux groupes (cas et témoins) doivent être identiques)	Cas N=79	Témoins N=71	p
Age mère (ans)	30.2 ± 5.4	29.3 ± 5.1	0.31
Primiparité (%)	31.4	45.3	0.09
Sexe (% garçons)	62.9	50.0	0.13

Tableau XIX : Exemple du deuxième tableau dans les enquêtes cas-témoins

(Les critères de jugement)	Cas n=79	Témoins n=71	OR IC à 95 %	p
Périmètre abdominal (mm)	374 ± 17	344 ± 23		< 10 ⁻⁶
PA > 350 mm (%)	91.4	40.6	15.22 5.53 – 49.47	< 10 ⁻⁴
Césarienne (%)	26.6	21.1	1.5 0.59 – 3.12	0.43
Episio (%) pour les voies basses	N=58 37.9	N=56 35.7	1.10 0.48 – 2.53	0.80

COMMENT FAIRE UN GRAPHE

Parmi les figures, le graphe est un moyen privilégié de transmission d'une information. Un graphe comporte généralement un axe des X (abscisse), et un axe des Y (ordonnées), ou bien est constitué de « camemberts ». Quelques règles simples sont nécessaires à rappeler, d'autant que les logiciels actuels permettent par un simple clic de souris de faire le meilleur, ou... le pire.

A noter que, sous Word, on peut faire des graphes en insérant « Microsoft Graph » et en remplissant un petit tableur, sans importer de données sous Excel.

1. Le graphe doit être informatif

Avant de faire un graphe, il faut réfléchir à la question : quelle information veut-on faire passer ? **Le message doit être simple**, car il est difficile de transmettre plusieurs informations en même temps sur le même graphe. L'utilisation de plusieurs axes Y par exemple est difficile à interpréter. Le message doit être suffisamment important pour être traduit en graphe : faire état « d'une proportion de 60 % de femmes et de 40 % d'hommes » n'a pas besoin d'un graphe (cette phrase résume en elle-même l'information).

2. Le graphe doit être dépouillé

Il faut utiliser « le moins d'encre » possible, c'est-à-dire ne pas utiliser fioritures, cadres, polices, grilles, textes qui alourdissent le graphe et qui nuisent à la qualité de l'information. Finalement, un bon graphe est celui que l'on aurait fait avec... un crayon !

Les perspectives en 3 D n'apportent rien à l'information, en général, et sont à éviter. Tant pour les barres, les axes et surtout pour les camemberts 3D qui sont une distorsion de l'information.

Chaque axe doit avoir des graduations juste nécessaires à la compréhension, et les unités doivent être précisées. Il n'est pas nécessaire d'utiliser les grilles horizontales ni verticales qui augmentent la quantité d'encre...

La couleur, avec l'utilisation des imprimantes couleur, doit être uniforme sans effet publicitaire... Sinon, le gris ou le noir sont utilisés.

3. Le choix du type de graphe dépend du type de données

- **l'histogramme** s'adresse à des données quantitatives. Les barres se touchent, et l'échelle doit être régulière et proportionnelle.. Les intervalles des données quantitatives ne se chevauchent pas et représentent toute l'étendue même si des intervalles sont vides : exemple pour des tranches d'âge 0-9 , 10-19 etc... (et non pas 0-10 et 10-20). Un nombre 3 à 10 bâtons est raisonnable, nécessitant quelquefois des regroupements de valeurs.

- le graphe avec **des lignes** s'adresse plutôt aux données qui se déroulent dans le temps et utilise moins d'encre et veut plutôt suggérer une tendance, une évolution.

- un graphe en « **box-plot** » permet de résumer des données selon une convention précise (voir graphe plus loin).

- les **barres** s'adressent aux données qualitatives et ne se touchent pas. Elles peuvent être disposées

verticalement ou horizontalement. On utilise les barres horizontales lorsque le libellé est long par exemple. Une étiquette avec la valeur peut être ajoutée en haut des barres.

- le **camembert** est un trompe-l'œil et est de moins en moins utilisé. Un graphe en barres horizontales peut être préféré.

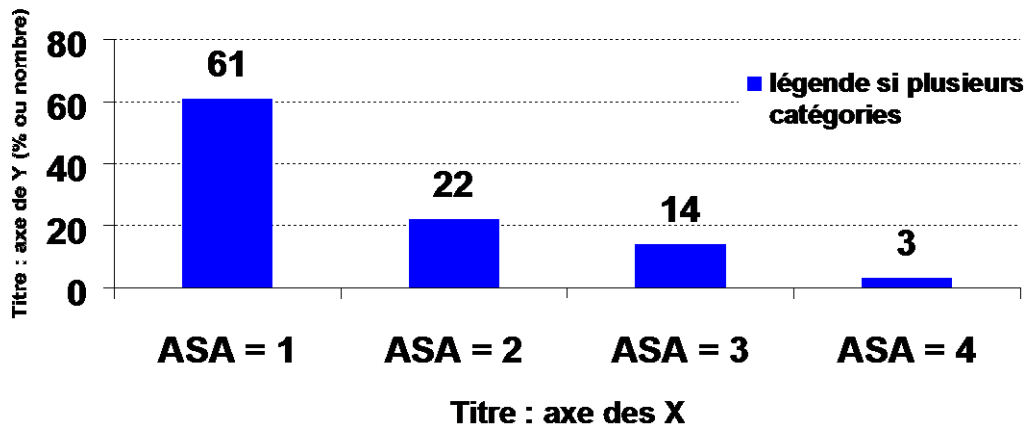
- les aires, les disques, les bandes sont souvent inutiles

4. Un graphe doit être compréhensible sans se référer au texte de l'article

Le graphe a un titre explicite (numérotation automatique sous Word), avec une numérotation en chiffre arabe. Les axes ont des titres pour expliquer les unités choisies (nombre, pourcentages...). Une **légende** peut être insérée : sobre sans cadre, ni surcharge, placée à un endroit qui ne gêne pas la lecture. Les abréviations sont expliquées en bas du graphe en petit caractère.

5. Graphes : structures

Figure 1 : Exemple de graphe en bâtons ou barres verticales



- Quadrillage horizontal en pointillé
- Étiquette de données en haut de la barre ou au milieu
- Légende si plus de 2 données
- Titres des axes
- Axe avec les unités +++
- Titre général en haut ou en bas, dans le graphe ou hors graphe

6. Graphes à interdire ou éviter

Figure 2 : Camembert en relief interdit

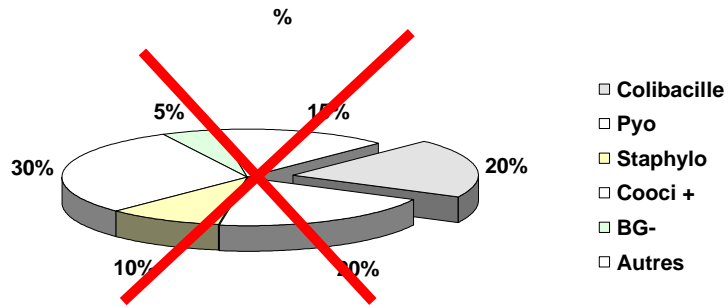


Figure 3 : Graphe en bandes interdit

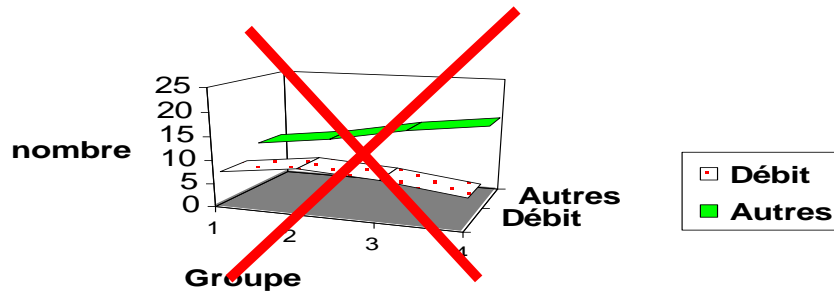


Figure 4 : Graphe en camembert interdit (sans étiquettes devant chaque portion et légende)

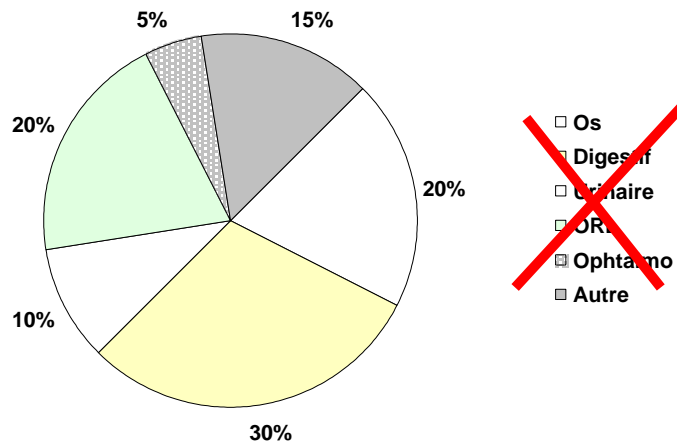
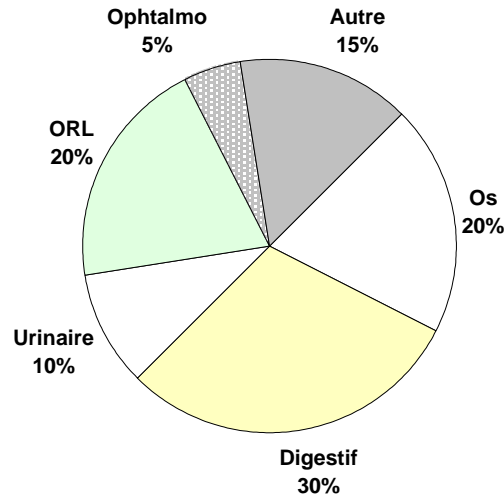


Figure 5 : Graphe en camembert possible (avec valeur et étiquettes devant chaque portion)



Attention aux nuances de gris si impression en noir et blanc ++

Figure 6 : Graphe avec barres en relief et surcharges interdit (grille, légende et titres des axes entourés et en relief !...)

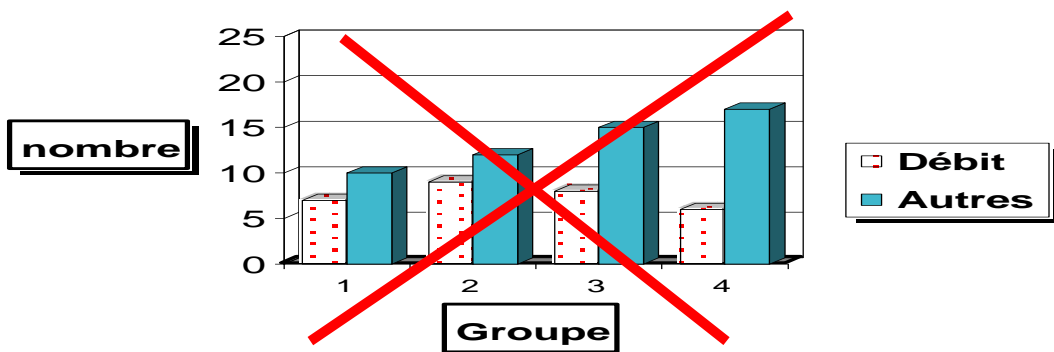


Figure 7 interdite : Fond sombre, légende inutile, échelles non régulières, catégories qui se chevauchent, pas d'unités sur les axes

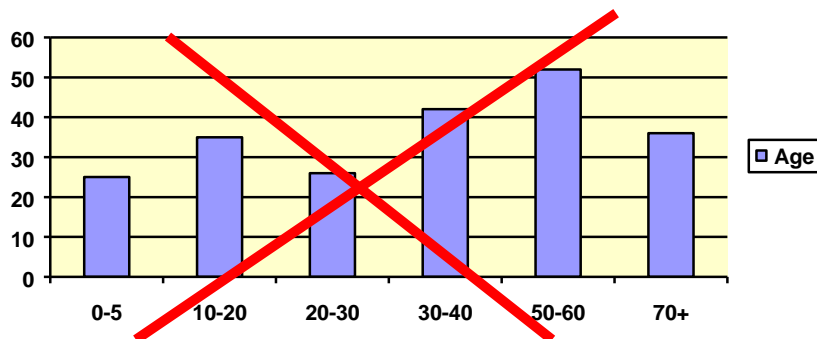


Figure 8 : Information redondante : présentation des oui et des non

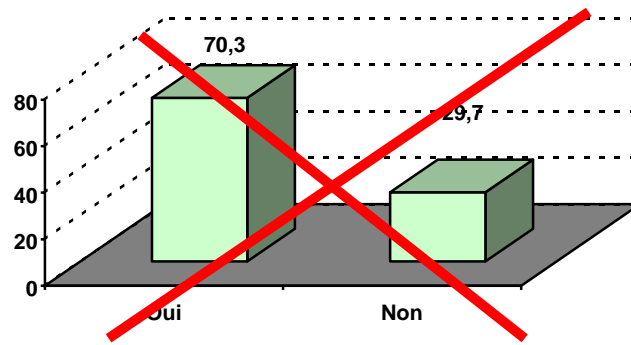
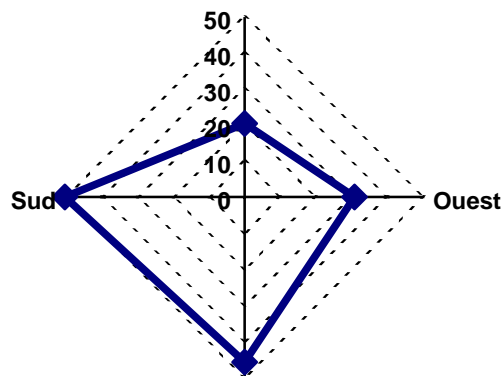
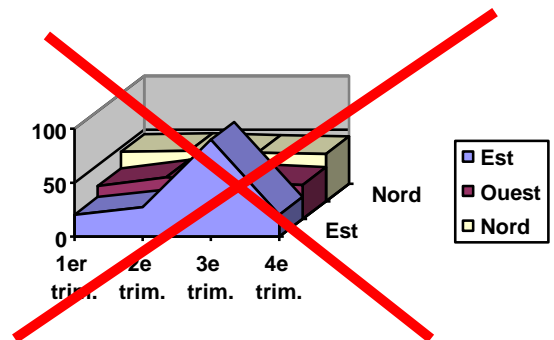
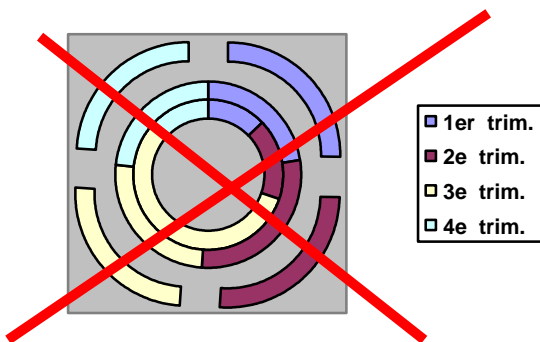


Figure 9 à relativiser : Graphe en rayon



Figures : Autres graphes interdits



Figures à éviter → toutes les possibilités des logiciels de graphe en relief !!!!

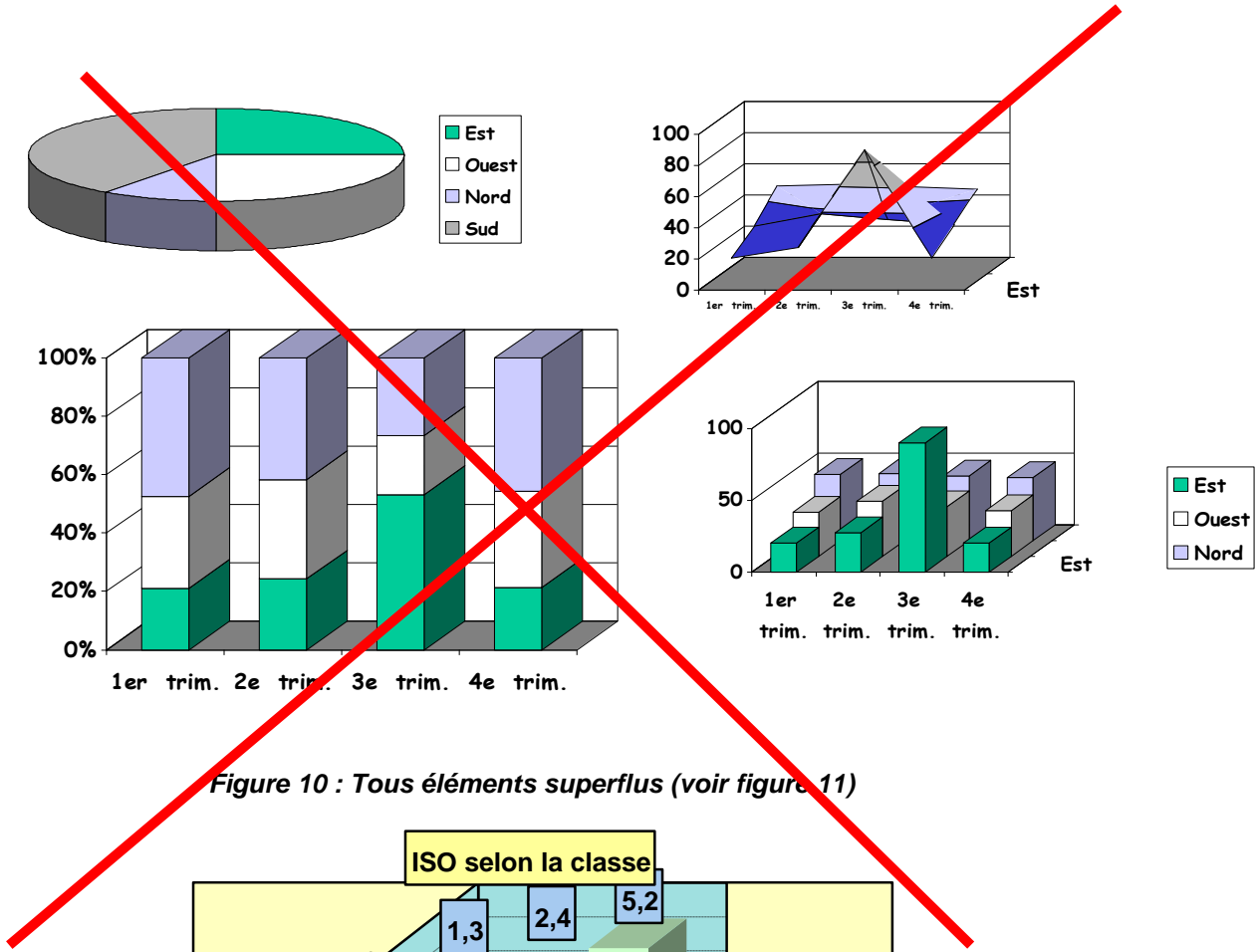
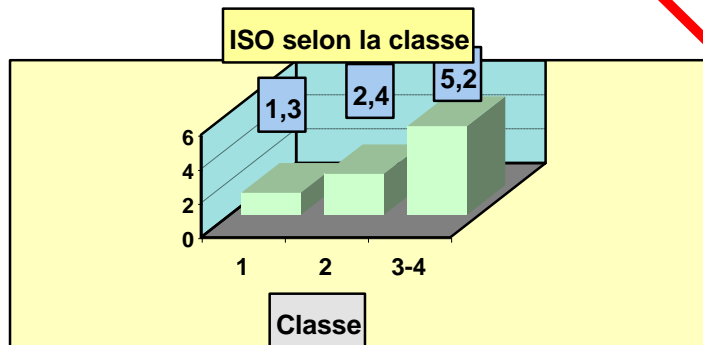


Figure 10 : Tous éléments superflus (voir figure 11)



6. Graphes possibles

Figure 11 : Même données que la figure 10, ... en plus simple

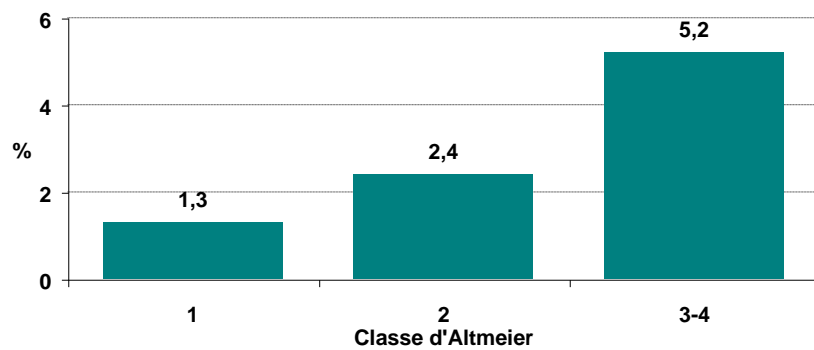
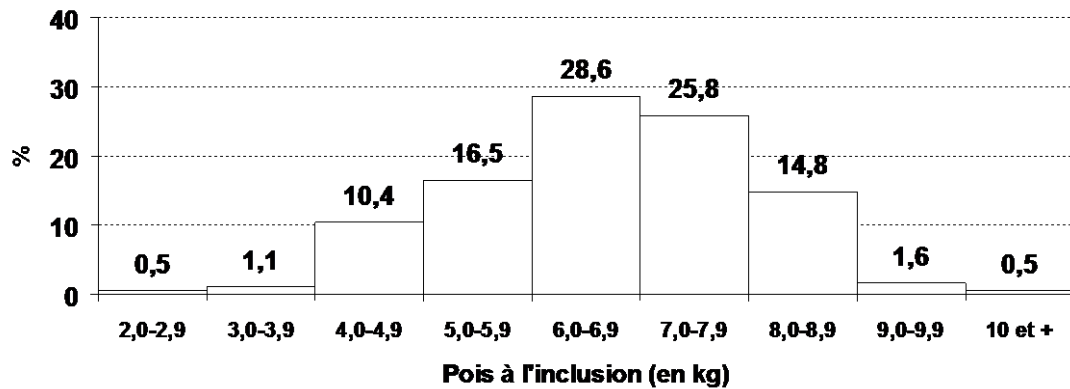
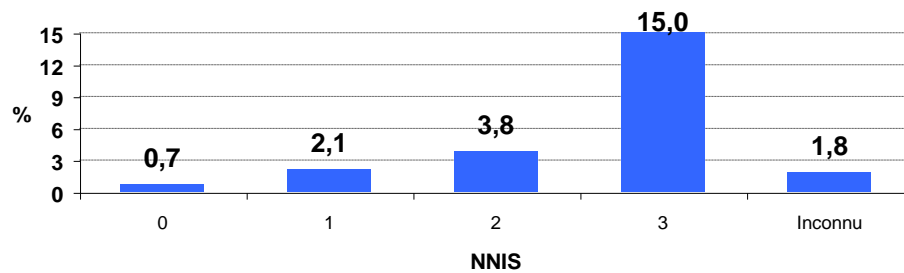


Figure 12 : Histogramme des poids d'enfants



Les classes ne se surperposent pas (3.9 va jusqu'à 3.999 et la classe suivante commence à 4.0000).
Les barres sont normalement jointives pour une variable continue.

Figure 13 : Taux ISO selon le score NNIS

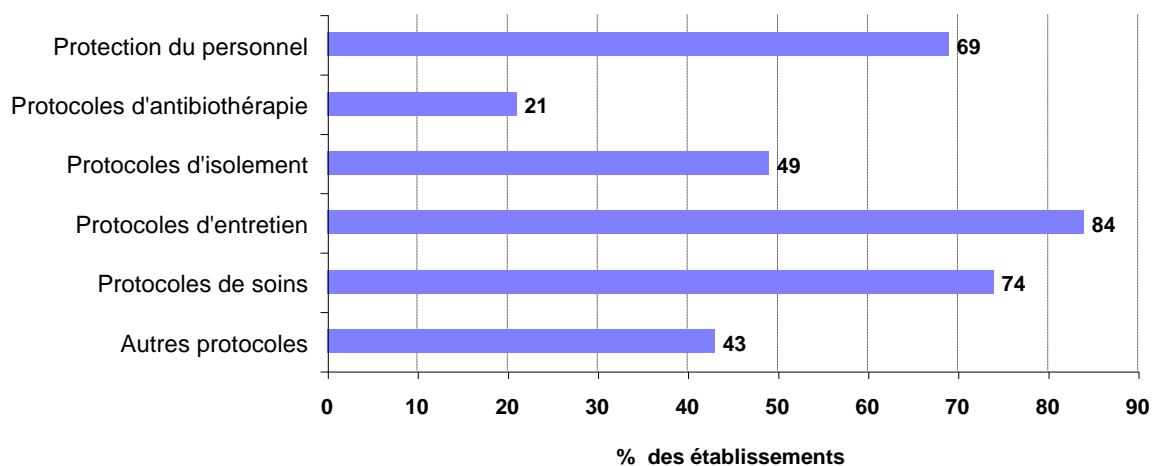


* ISO : infection de site opératoire

** NNIS : national nosocomial infection system = indice composite de la durée d'intervention, de sa classe de contamination et de du score ASA en anesthésie (terrain).

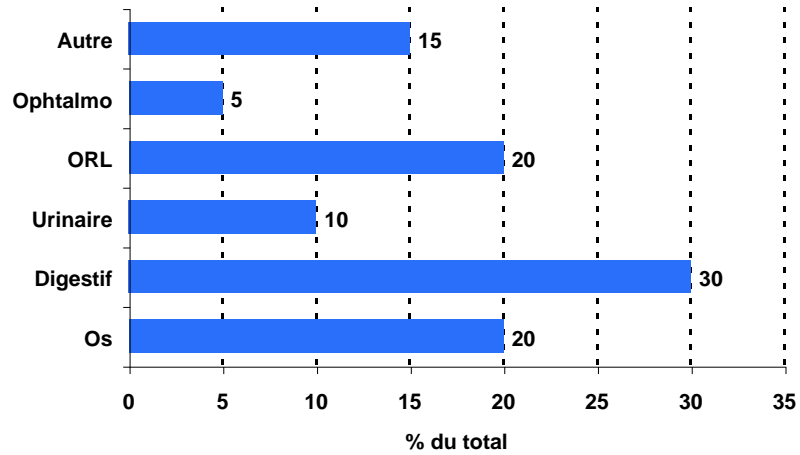
Figure 14 : Graphe en barres horizontales

Pourcentage des établissements déclarant des protocoles (sur 125)



Chaque barre correspond au pourcentage sur 125 et est indépendante des autres barres.

Figure 15 : Graphe en barres (idem camembert graphe 4 et 5) pour les appareils opérés (n=120)



Chaque barre correspond à un pourcentage sur l'ensemble des 120 et la somme des % des barres fait 100 %

Figure 16 : Graphe en barres verticales : nombre d'hommes et de femmes selon 4 groupes

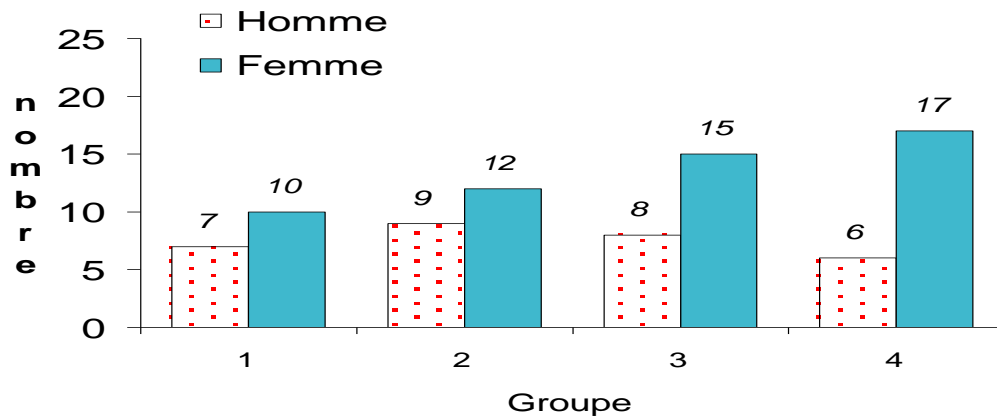


Figure 17 : Même graphe avec barres superposées ou empilées (nombre)

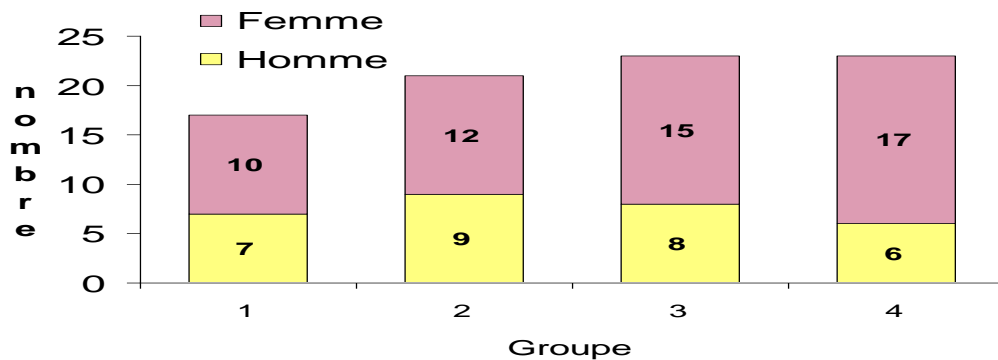


Figure 18 : Même graphe avec barres superposées et % du total

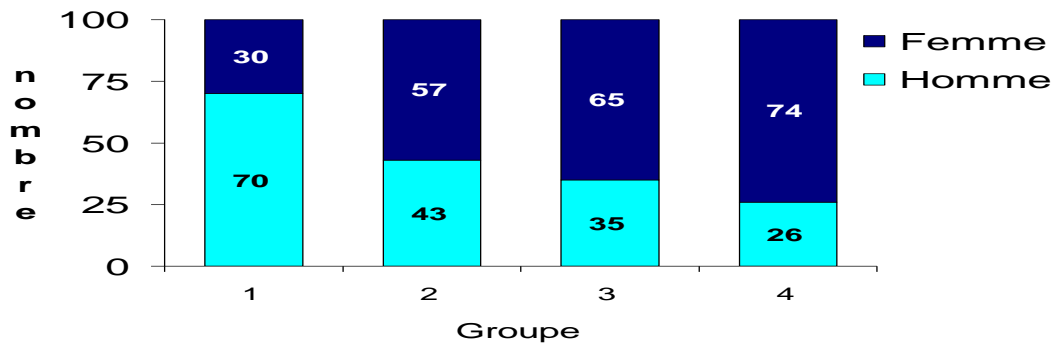


Figure 19 : Graphe en lignes

Taux de prévalence des infections nosocomiales en fonction de l'âge
(exemple fictif ; à chaque point est associé l'intervalle de confiance à 95 %)

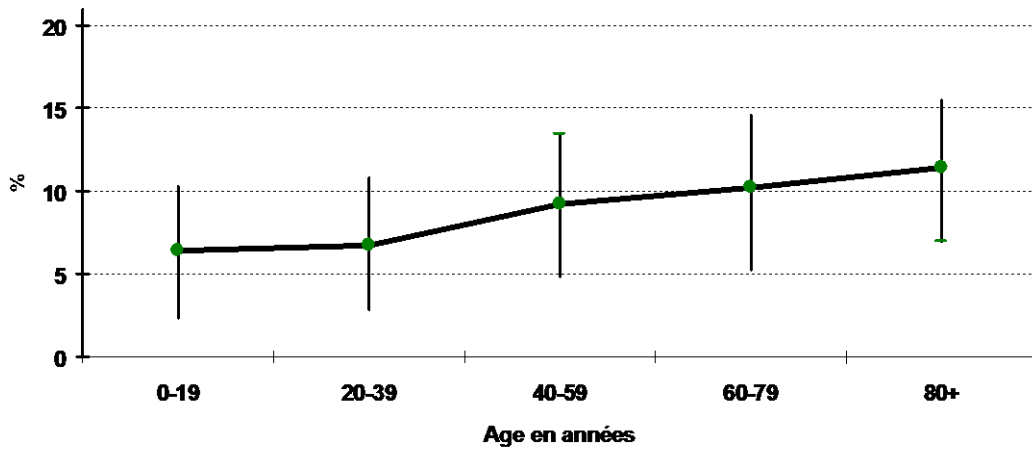


Figure 20 : Nombre de BMR selon le mois en % sur l'année

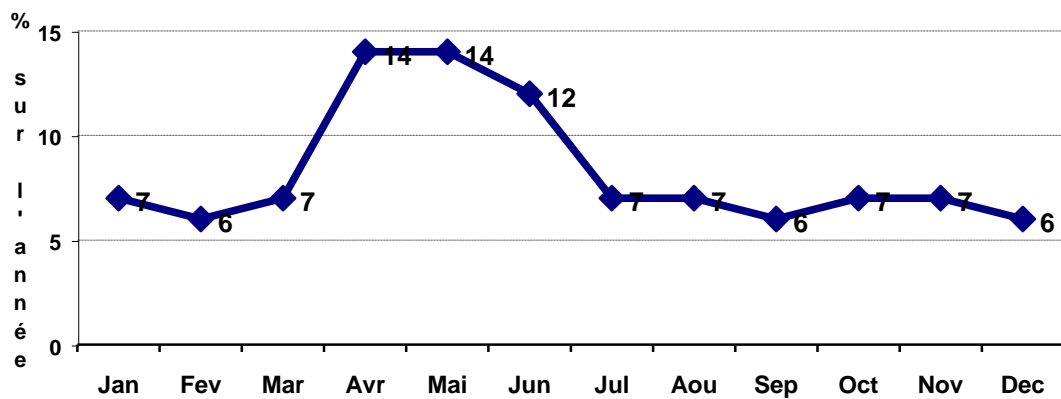


Figure 21 : Contraception de jeunes filles consultant au planning familial de St Nazaire

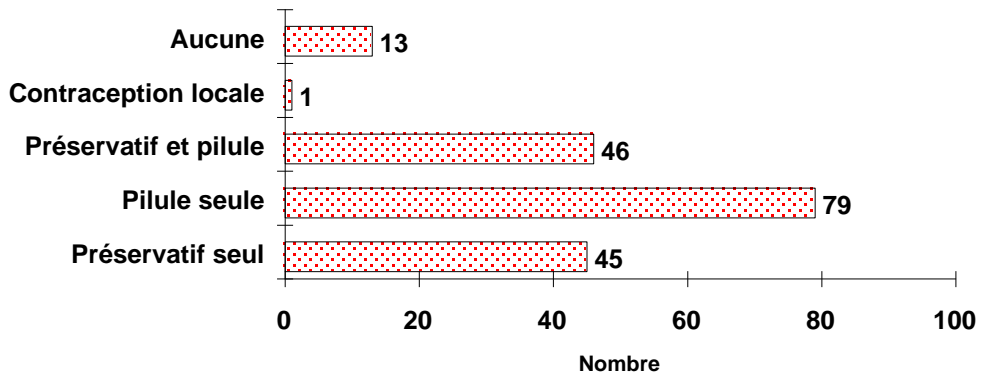
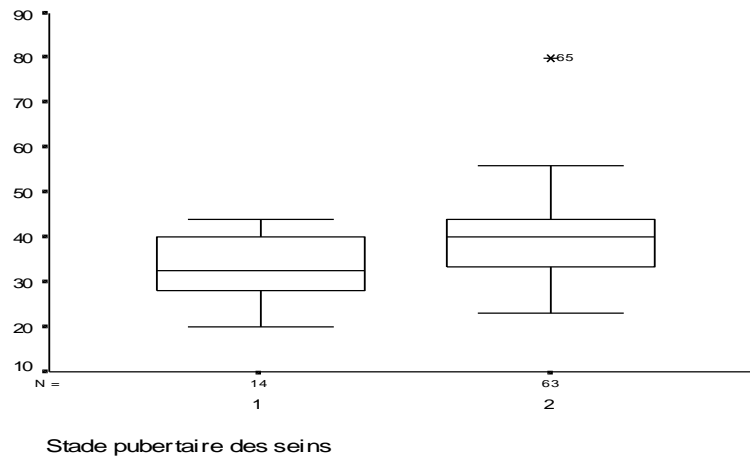
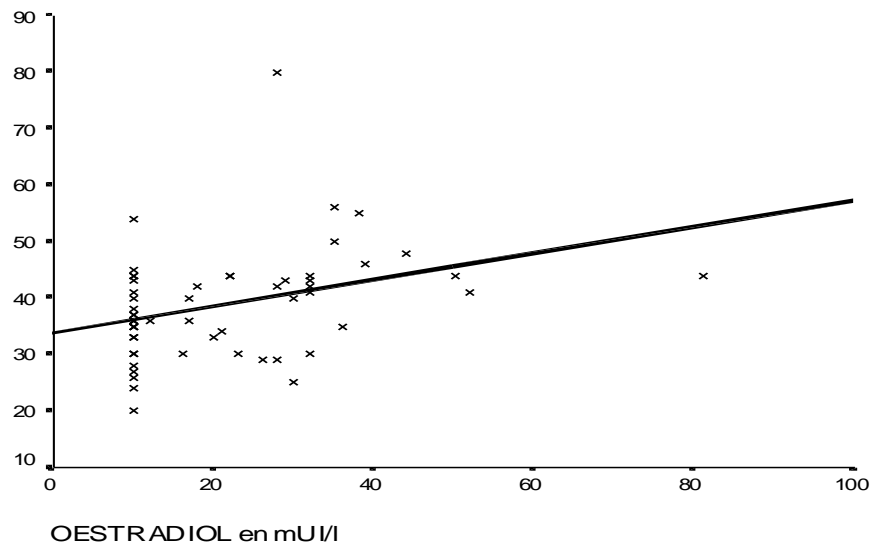


Figure 22 : Longueur utérine en fonction du développement pubertaire du sein



* trait du milieu = médiane ; boîte = 25^{ème} et 75^{ème} percentile ; traits du haut et du bas : valeur inférieure à 1.5 fois l'écart inter-quartile, ou, selon logiciel, premier et dernier décile. Valeurs hors limites.

Figure 23 : Lien entre longueur utérine et le dosage d'oestradiol



ρ de Spearman = 0.41 ($p < 0.01$) et $longut = 0.234 * oestra + 32.58$

Les figures

Une figure est une représentation de l'espace, du temps ou de quantités. Les plus utilisées sont des figures de flux de patients ou d'individus. On peut également représenter des flux de décision (logigrammes).

Figure : Les symboles utilisés pour la réalisation des logigrammes



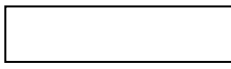
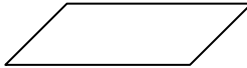
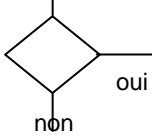
	Début ou fin de processus		Interruption temporaire de processus
	Action	↓	Transition de page
	Entrée de données ou émission de documents	←	
	Dilemme. Question avec réponse binaire	↙	Flux, transport
		→	

Figure : Bilan du flux des enfants (flow-chart)

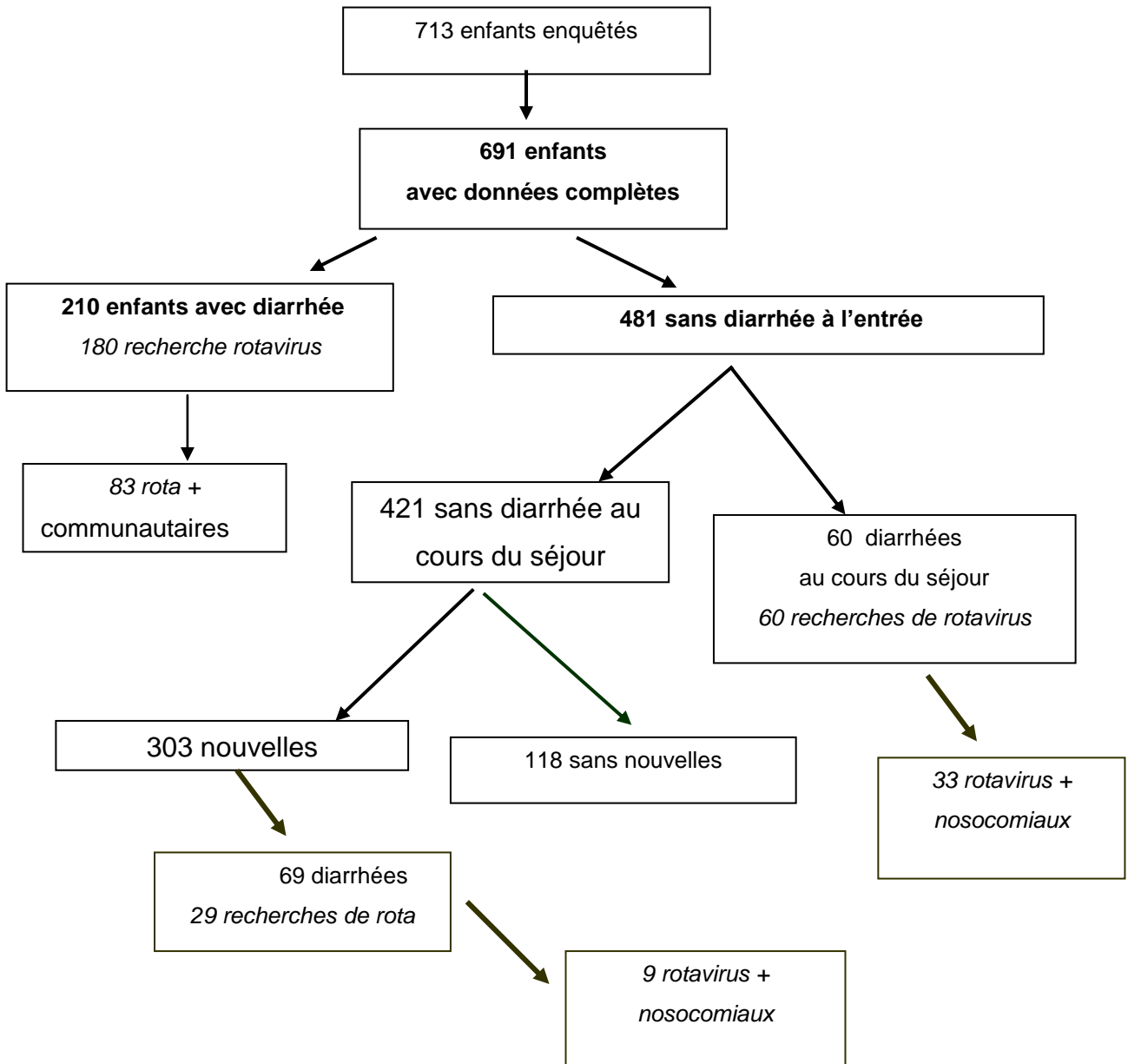


Figure 24 : Exemple de figure des inclusions

tiré de [Lancet 2006; 367: 1819-29](#)

Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America

José Villar, Eliete Valladares, Daniel Wojdyła, Nelly Zavaleta, Guillermo Caroti, Alejandro Velasco, Archana Shah, Liana Campodónico, Vicente Bataglia, Anibal Fuentes, Ana Langer, Alberto Narváez, Allan Donner, Mariana Romero, Sofía Reynosa, Karla Simbónia de Pádua, Daniel Giordano, Marius Kublickas, Arnaldo Acosta, for the WHO 2005 global survey on maternal and perinatal health research group*

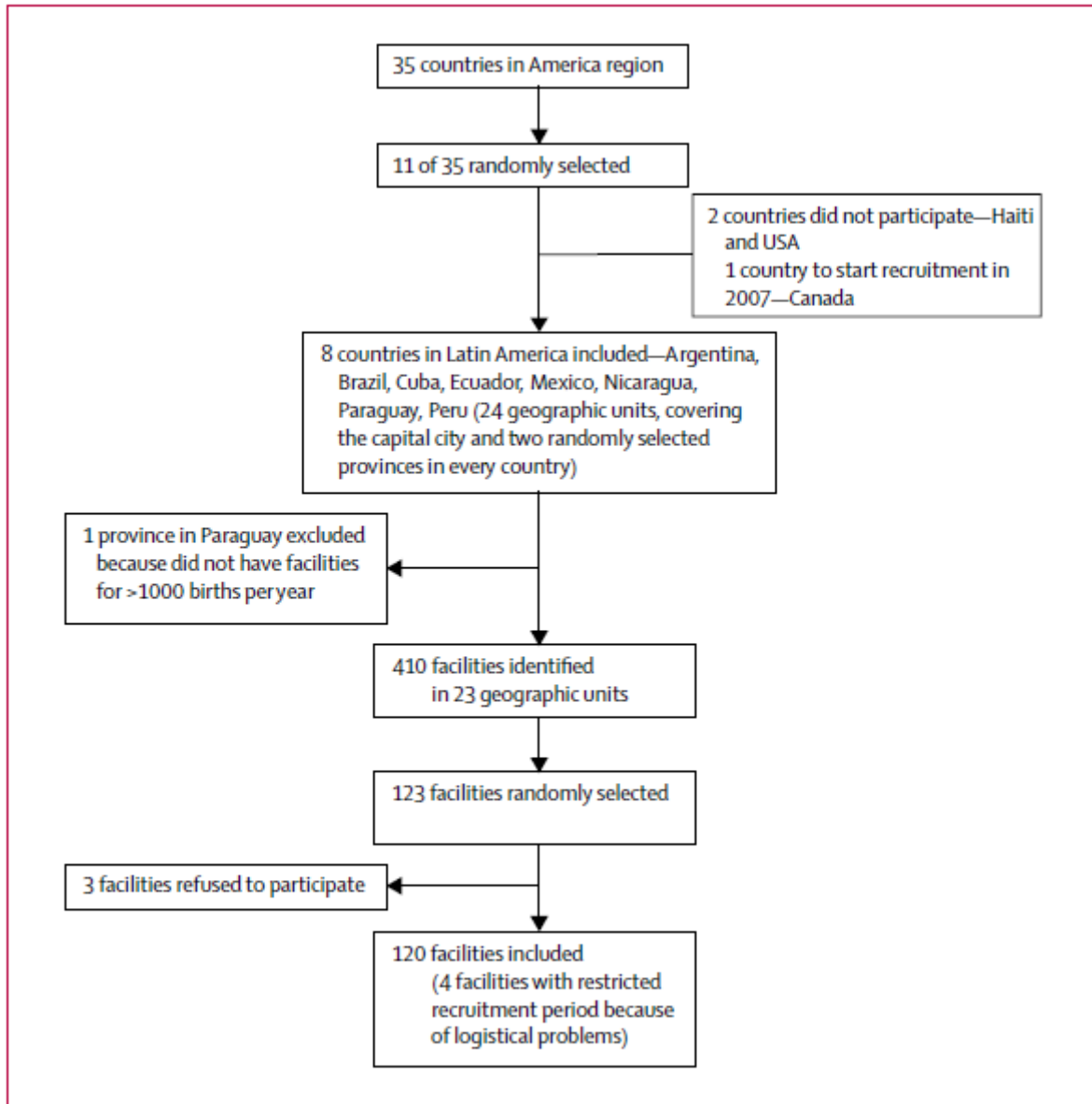
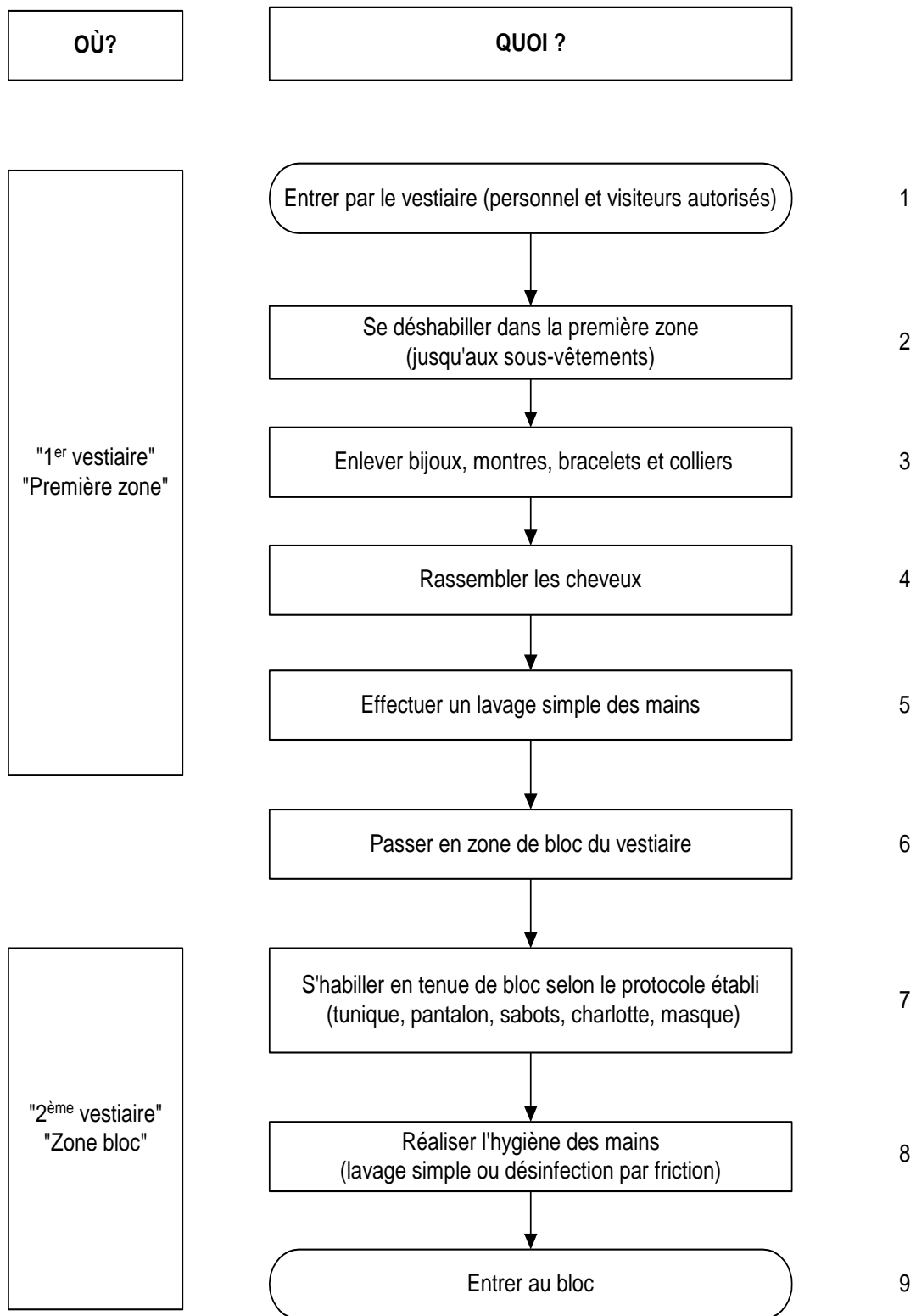


Figure 1: Trial profile

Figure 25 : Logigramme de l'entrée au bloc opératoire



Graphe de méta-analyse

Rôle des accoucheuses traditionnelles dans la mortalité périnatale

Effectiveness of strategies incorporating training and support of traditional birth attendants on perinatal and maternal mortality: meta-analysis. Amie Wilson. BMJ 2011;343:d7102 doi: 10.1136/bmj.d7102

(Published 1 December 2011)

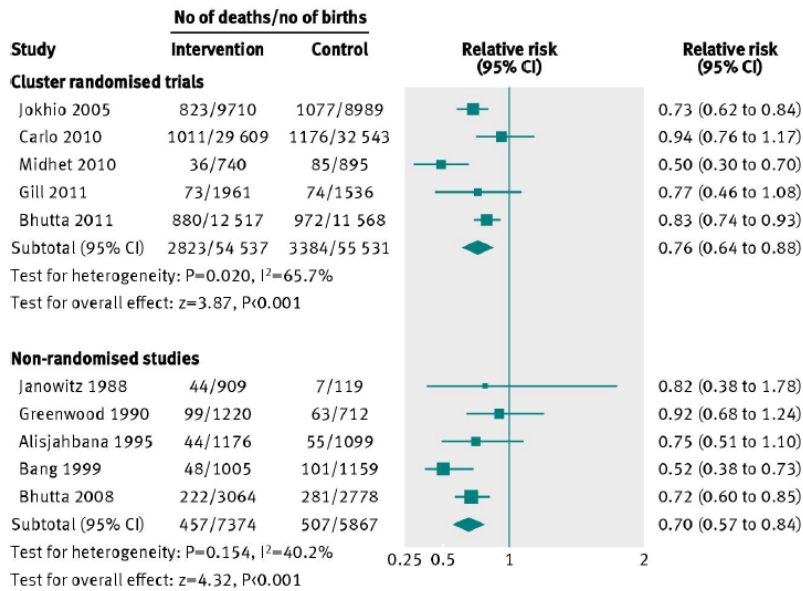


Fig 2 Perinatal mortality. Midhet study did not report total births; denominator is number of live births. Perinatal mortality for Gill study comprised stillbirth and neonatal mortality within 1 week; effects of cluster design for both mortalities were estimated from standard errors, allowing estimation of cluster adjusted rate ratio for the combined outcome. Relative risk of perinatal mortality for Bhutta study was calculated with raw data for individual clusters

Les logiciels pour faire des graphes

Les imports automatiques sont rarement nécessaires (toujours simplifier +++).

- **Word** : le logiciel grapheur inclus est **Microsoft Graph +++**. On l'ouvre dans Word avec une icône disponible ou par le menu Insertion-Objet-Microsoft Graph. C'est le plus simple, souvent suffisant et disponible dans le traitement de texte. Cela permet de faire des tableaux et figures les plus simples possibles.
- **Excel** : c'est le même programme que celui de Word. Nécessite de passer sans arrêt de Excel à Word. Pas le plus commode, sauf si les données agrégées sont déjà sous Excel.
- **EPIDATA** : graphes possibles au prix d'une petite aide. Voir aide de B. Branger
- **Autres** : logiciel de statistique avec grapheurs (BMDP, SPSS...). Les graphes sont exportés comme images.

=====

Pour numéroter automatiquement les tableaux et les figures dans Word (légendes)

- cliquer sur le tableau pour le sélectionner en entier ou sur la figure
- clic droit : légende
- choisir tableau ou figure
- choisir « légende au-dessus ou au-dessous » de la figure ou du tableau (généralement au-dessus)
- cliquer « numérotation » pour préciser chiffres romains pour tableaux et chiffres arabes pour figures
- Faire OK et compléter, dans le texte, le titre avec « : » suivi du titre avec une majuscule

Pour mettre en forme le style des légendes

- cliquer sur une légende
- cliquer format, style
- modifier police, paragraphe éventuellement